

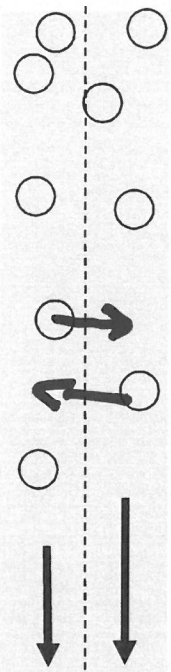
$$\eta = \frac{F}{A} \cdot \frac{\Delta L}{\Delta y}$$

$$\rho_a \left(\frac{h}{m^2} \right)$$

$$\frac{m}{m/s} = \rho_a \cdot s$$

Ausführlicher über den Mechanismus der inneren Reibung :

Gase:

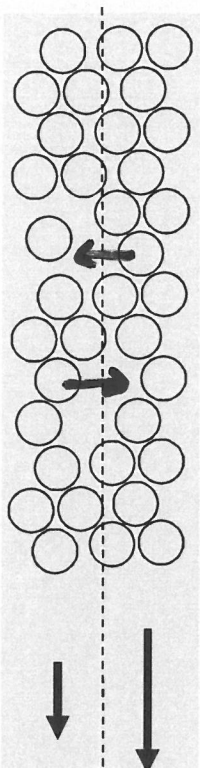


Bewegung der Schichten

$$\frac{mv^2}{2} \sim T$$

$T \uparrow \eta \uparrow$

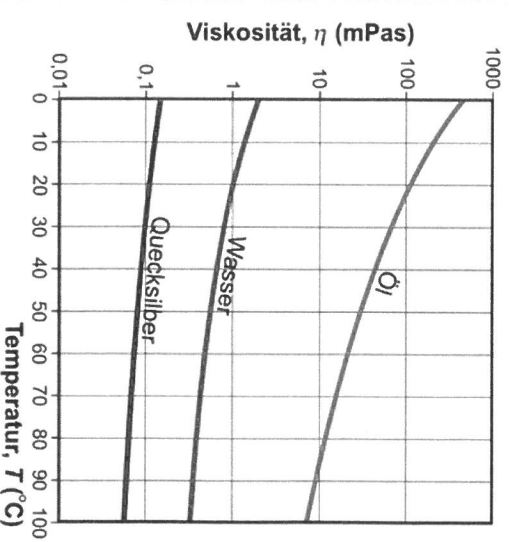
Flüssigkeiten:



Bewegung der Schichten

$$e^{-\frac{\Delta E}{kT}}$$

$T \uparrow \eta \downarrow$



V Butkorp
V But

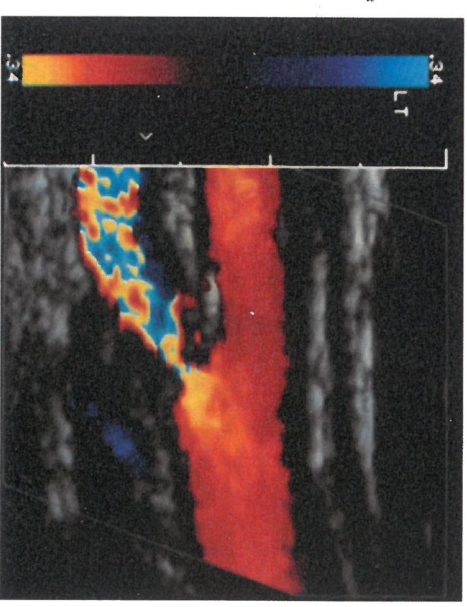
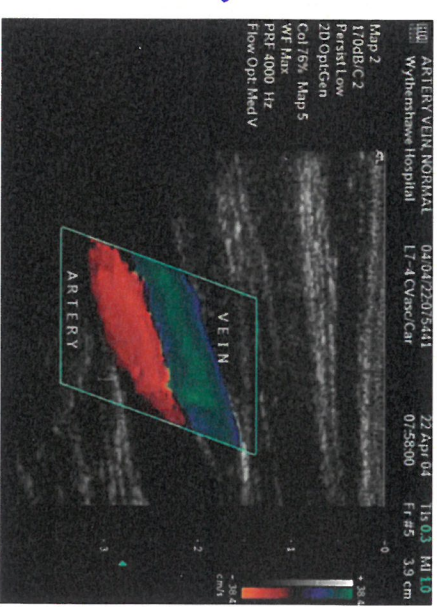
o o d e e
o o e e →

Ist die Blutströmung laminar oder turbulent?



$$V_{krit} = R \frac{\eta}{\rho r} = 1160 \frac{5 \cdot 10^{-3} \text{ Pa} \cdot \text{s}}{1,05 \cdot 10^3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 12 \cdot 10^{-3} \text{ m}} = 0,46 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$\vec{v} = 18,7 \frac{\text{cm}}{\text{s}}$$

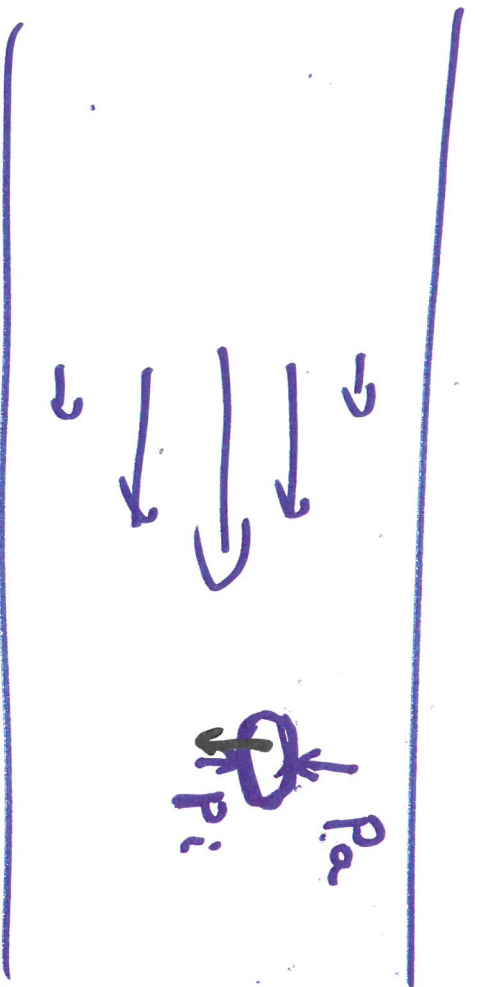


Ist die Strömung der Luft bei Atmung laminar oder turbulent?



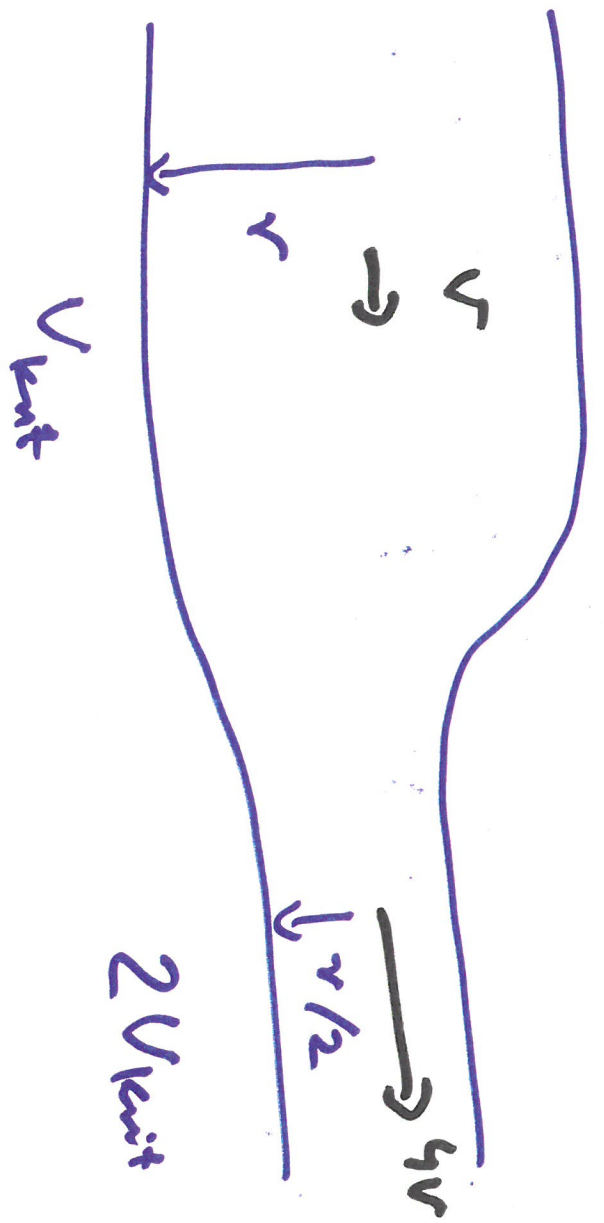
$$V_{krit} = 1160 \frac{19 \cdot 10^{-6} \text{ Pa} \cdot \text{s}}{1,3 \frac{\text{kg}}{\text{m}^3} \cdot 9 \cdot 10^{-3} \text{ m}} = 1,88 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$

$$V_{max} = 1,3 \frac{\text{m}}{\text{s}}$$



$$u \uparrow p \downarrow$$

$$p + \frac{1}{2} \rho u^2 + \rho g h = \text{const}$$



$$V_{\text{exit}} = R \frac{\rho \cdot r}{\rho \cdot r}$$

$$\frac{\Delta V}{\Delta t} = -\frac{w}{8} \frac{1}{r^4} \frac{\Delta p}{\Delta r}$$